

職能單元代碼	NAR5R0403
職能單元名稱	養殖魚隻孵化作業
領域類別	天然資源、食品與農業/動物研究發展與應用
職能單元級別	5
工作任務與行為指標	<p>一、種魚蒐集和照顧：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 與資深人員解析並確認孵化場產量時程表 2. 與資深人員確認並安排孵化場產量的人力與資源要求 3. 確認影響最終培育或養殖漁獲子代品質【註 1】的風險因素並進行風險最小化規劃 4. 準備親種培育設施或系統以提供乾淨、消毒和能運作的條件供種魚作業使用【註 2】 5. 將所選擇的種魚以最小化緊迫引入親種培育設施或系統 6. 讓雄性和雌性種魚適應以引導成熟或繁殖/產卵行為 7. 確定種魚即將交配並移動到產卵池當中並且進行產卵引導處理【註 3】 8. 監測和維護合適的種魚水質要求【註 4】 <p>二、繁殖和撫育子代：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 監測即將發生產卵的跡象，並控制環境以確保成功產卵 2. 蒐集、清洗並計算卵粒數量，並且進行卵子和精子的品質評量【註 5】 3. 依據需求進行親種於產卵後的照護管理 4. 孵化受精卵並且根據生物要求給予照顧 5. 監測產出子代的育成，來確保水質並透過適合的後孵化育成程序【註 6】以達相關環境需求 <p>三、收獲並分配子代：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 藉由資深人員的品質評量，以選擇和收獲子代【註 7】 2. 將通過分級、分類和/或運送孵育場設施的子代移入到新的培育或養殖設施 3. 標註外部運送通知、收獲和包裝孵育場設備分配的訂單要求 <p>四、完成繁殖的清潔活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 完成工作區域清潔，包括設備的修復和儲存，並準備情況報告 2. 可靠並精確紀錄相關繁殖數據、觀察或資訊，並且並檢驗

	<p>任何超出範圍或不尋常的記錄</p> <p>3. 準備可供遵循的法規和其他所需報告，並向資深人員傳達有效養殖的建議，以及進行改善的建議</p> <p>4. 藉由流程或活動機械化或自動化有效改善選項，或研究外包契約員工的使用並簡報給資深人員作為潛在改善</p> <p>5. 依據員工工作績效予以回饋</p>
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<p>一、評量流程或活動的機械化或自動化流選項，包括使用專業外包服務</p> <p>二、適當的清潔與消毒程序及其要求</p> <p>三、排卵和/或立即產卵的臨床徵兆</p> <p>四、繁殖種魚和子代的投餵和其他要求</p> <p>五、涉及生殖行為的其他環境因素或跡象</p> <p>六、為分配或運送的種魚和/或子代的準備</p>
職能內涵 (S=skills 技能)	<p>一、與資深人員溝通關於生產程序(或流程)、人力和資源要求的事項</p> <p>二、協調孵化場的運作與工作人員</p> <p>三、有效地進行種魚、仔稚苗和幼魚的照顧</p> <p>四、安全地處理和移動種魚</p> <p>五、辨別潛在的改良</p> <p>六、依據需求，調整培殖環境</p> <p>七、施行例行健康照顧</p> <p>八、依據員工績效提供回饋</p> <p>九、向資深人員將孵化場的運作以口頭和用書面報告</p> <p>十、研究可以改良的選項</p> <p>十一、 讀寫技能用於：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 紙面貼上標籤 2. 解析孵化產量時程和訂單要需求 3. 記錄相關於孵化場運作的資訊 4. 向管理階層撰寫孵化場運作報告 <p>十二、 計算技能用於：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 魚隻數量計算 2. 紀錄並解析水質相關數據
評量設計參考	<p>一、評量之關鍵面向/能力證明之證據：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能力：

	<p>(1) 蒐集並照顧種魚、繁殖和撫養子代以及將其準備配送 (2) 閱讀並解析工作流程 (3) 根據工作場所程序紀錄相關數據</p> <p>2. 知識： (1) 種魚和子代的繁殖、營養狀況、健康和環境要求</p> <p>二、評量所需情境與特定資源：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 評量必須在工作場域或相似的工作環境中進行，並應包含通常在區域內養殖魚場和孵化場蓄養的種魚 2. 資源可能包括，例如： <ol style="list-style-type: none"> (1) 親種與苗 (2) 照顧和培育子代的孵化場和相關需求 (3) 必要之監測設備 (4) 在孵化場環境進行協調的工作人員 (5) 參考資料（提供研究） <p>三、評量方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 案例研究分析 2. 計畫（基於工作或情境） 3. 指派的研究 4. 角色分配 5. 記錄提交 6. 手寫或口頭簡答測試
說明與補充事項	<p>【註 1】品質可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 疾病史 ● 健康和活力狀態 ● 數量、密度、重量和體積 ● 形態外觀、顏色和附屬物/鰭 ● 先前生育表現 ● 性別 ● 尺寸 ● 產卵條件和成熟指標 ● 野生捕撈或水產養殖 <p>【註 2】種魚作業可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 水土不服 ● 養殖或蓄養設備的清潔或消毒

	<ul style="list-style-type: none">● 條件或成熟化活動● 保存或復育● 監測或健康操作● 檢疫● 誘發產卵● 促使或評量成熟度和插管 <p>【註 3】產卵引導處理可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none">● 化學● 環境、溫度、光亮、潮汐和大氣壓力● 荷爾蒙● 特殊投餵需求 <p>【註 4】種魚水質要求可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none">● 化學物質的缺乏/存在● 溶氧● 硬度● 光照● pH 值● 鹽度● 溫度● 水流和水壓/深度 <p>【註 5】品質評量可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none">● 行為和活動● 顏色和形態● 密度● 健康、疾病和/或預防治療病史● 數量● 一致性 <p>【註 6】子代可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none">● 兩棲生動物卵、幼生或幼體● 水生植物或微藻之細胞、芽、苗和孢子體● 後期幼蟲● 甲殼類後期幼蟲生或幼體● 魚類發眼卵、稚魚、魚花、仔魚或幼體● 軟體動物幼體、苗、稚貝或幼生
--	--

	<ul style="list-style-type: none">● 水螅體及其群聚● 爬行動物的蛋卵、孵化初生或者幼體 <p>【註 7】後孵化育成程序可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none">● 水體更換或處理● 計算密度● 淘汰死亡和不能存活的個體● 投餵或營養強化● 分級和分類，並選汰● 維持培養或保持可接受參數內的環境● 採樣● 肉眼目視觀察● 轉移到乾淨或更大的培養架構當中● 由藥物或預防法來治療● 廢物蒐集和處置● 秤重和測量
--	---